



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **56014896 A**(43) Date of publication of application: **13.02.81**

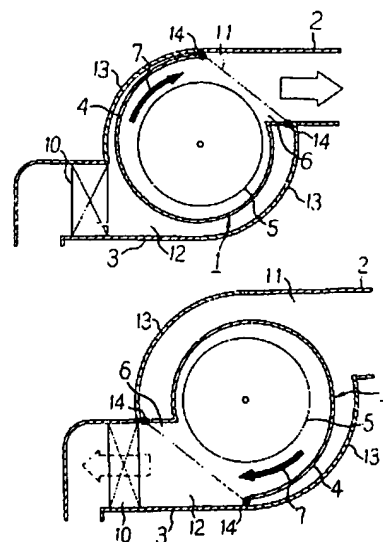
(51) Int. Cl.

**F04D 27/00**  
**F04D 29/42**
(21) Application number: **54089230**(22) Date of filing: **16.07.79**(71) Applicant: **SANDEN CORP**(72) Inventor: **ICHIKAWA JUNYA****(54) BLOWER USING CENTRIFUGAL FAN****(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain draft from switching selectively to a plural duct by a construction wherein a casing is mounted for ready turn on a concentric axis with a rotor, and inlet ports of the ducts are placed in different positions radially outward of the casing.

**CONSTITUTION:** A casing 4 is mounted for ready turn on a concentric axis with a rotor 5, inlet ports 11, 12 of two ducts 2, 3 are placed in positions at almost 180° radially outward of the casing 4, and an outer case 13 is provided so as to bind the inlet ports of both the ducts 2, 3 each other outside the casing 4. Now, a discharge port 6 of the casing 4 is kept connected to the inlet port 11 of the one duct 2, however, the discharge port 6 is changed and connected to the inlet port 12 of the other duct 3 by turning the casing 4 at about 180°, thus obtaining draft from switching selectively to a plural duct.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&amp;Japio



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56—14896

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>  
F 04 D 27/00  
29/42

識別記号

庁内整理番号  
7718—3H  
7532—3H

⑬ 公開 昭和56年(1981)2月13日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 遠心力ファンを用いた送風装置

足利市田中町164

⑯ 特 願 昭54—89230

⑰ 出 願 人 三共電器株式会社

⑱ 出 願 昭54(1979)7月16日

伊勢崎市寿町20番地

⑲ 発 明 者 市川純也

⑳ 代 理 人 弁理士 芦田坦 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

遠心力ファンを用いた送風装置

2. 特許請求の範囲

1. 遠心力ファンを用いた送風装置において、該遠心力ファンのケーシングをその内部のロータと同心軸上で回転可能に取り付け、かつ該ケーシングの半径方向外方の互いに異なる位置に複数のダクトの入口をそれぞれ位置づけ、該ケーシングを回転させてその吐出口を任意のダクトの入口に選択的に接続できるようにしたことを特徴とする送風装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は遠心力ファンを用いた送風装置に係り、特に複数のダクトに選択的に切換え通風できるようにした送風装置に関する。

第1図は遠心力ファン1によって2つのダク

ト2、3に切換え送風できるようにした従来の送風装置の一例を示している。遠心力ファン1は固定のケーシング4内で回転させられるロータ(翼車)5によって吐出口6から矢印7で示すように空気を吐出する。吐出口6から吐出された空気は切換ダンパ8の位置により2つのダクト2、3のいずれか一方へ供給される。ところがこのような送風装置が一つのユニットとして組立てられ、そして或る制約のある領域9内に納められる場合や、2つのダクト2、3の吹出口を互いに異なる位置に定める必要のある場合には、例えばヒータコア10をもつダクト3のように、途中部分の断面積を狭めたり、大きく迂回させたりしなければならず、その結果、通風性が損われることがある。

第1図は一方のダクト2の通風性を優先させているため、他方のダクト3のヒータコア10への通風量が減少し、ヒータの能力が非常に劣るものとなっているが、これとは逆にヒータ能力を優先させると、一方のダクト

2の通風量が減少してしまう。

また第2図は他の従来例を示し、この場合、単なる通風とヒーティングとを双方ともある程度満足させる構成ではあるが、両ダクト2,3共に通風量が少なくなってしまう。

したがって本発明の目的は遠心力ファンの特質を利用し、ダンパを用いることなく複数のダクトに選択的に切換え通風できるようにした送風装置を提供することにある。

さらに本発明は体積的に制約がある場合にも通風性を劣化させることなく上記目的を達成することを目的とする。

以下本発明につき図示の実施例を用いて説明する。

第3図および第4図において、遠心力ファン1のケーシング4をその内部のロータ5と同心軸上で回転可能のように取付け、かつそのケーシング4の半径方向外方の互いにほぼ180度の角度をなす位置に2つのダクト2,3の入口11,12をそれぞれ位置づけ、さらにケーシング4

- 3 -

設ければさらに封止効果が高まることになる。

なおアウターケース13はダクト2,3を保持する役割を果たしているが、他の種々の構造や形状にても代用できる。

またダクトの数は3個以上であっても実施可能なことは言うまでもないであろう。

以上実施例を用いて説明したように、本発明による送風装置においては、複数のダクトに選択的に切換え通風するのにダンパを用いないため風損がまったくなく、しかも体積的に制約がある場合にもダクトを通風抵抗が小さい構造に設計できるので、風量の低下なしに送風できるという利点がある。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来の送風装置の一例を示す概略構成図、第2図は従来の送風装置の他例を示す概略構成図、第3図は本発明の一実施例において一方のダクトに通風させる場合を示した概略構成図、第4図は同じく他方のダクトに通風させ

- 5 -

特開昭56-14896(2)

の外側に両方のダクト2,3の入口間を相互に結合せしめるようにアウターケース13を設けている。

このような構成において、今、第3図ではケーシング4の吐出口6は一方のダクト2の入口11に接続されているが、ケーシング4をロータ5と同心軸上で約180度回転させると第4図のように吐出口6は他方のダクト3の入口12に接続される。したがってロータ5の回転により、第3図の状態では一方のダクト2から普通の空気が吹出され、また第4図の状態では他方のダクト3からヒートコア10を経た温風が吹出される。

この場合ケーシング4の吐出口6とダクトの入口11又は12との接続部の隙間からの空気洩れを防ぐため、ケーシング4の吐出口6の口縁部にシール材14を設けてある。シール材14はダクトの入口11,12の口縁部に設けてもよいし、またケーシングの吐出口6の口縁部とダクトの入口11,12の口縁部との両方にシール材を

- 4 -

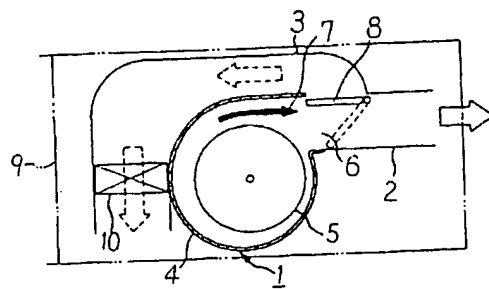
る場合を示した概略構成図である。

1…遠心力ファン、2,3…ダクト、4…ケーシング、5…ロータ(異車)、6…ケーシングの吐出口、11,12…ダクトの入口。

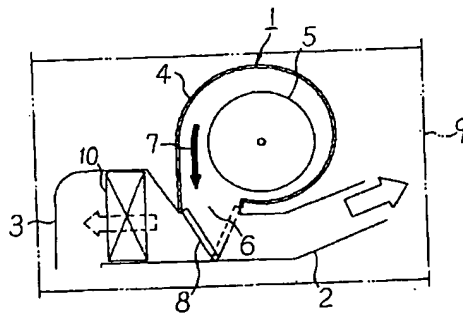
(117) 発明士 後 藤 洋 介

- 6 -

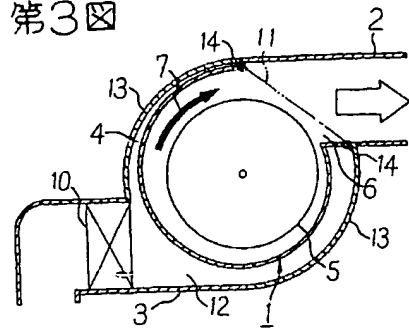
第1図



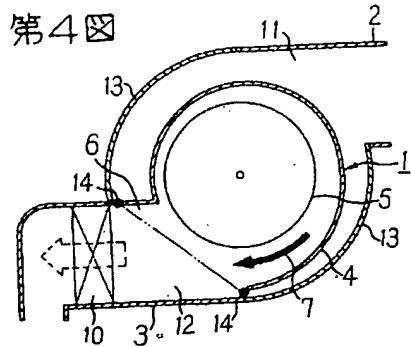
第2図



第3図



第4図



スクロールの向きを変えらる点には書かれていないが、

スクロールの数は1つのみ。

複数のスクロールを互いに触立に動かすという考え方は書かれていない、読み取れないと思う。